

PAT-NO: JP362175990A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 62175990 A

TITLE: REPRODUCING DEVICE FOR RECORDING DISK

PUBN-DATE: August 1, 1987

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MATSUO, EIJI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

MITSUBISHI ELECTRIC CORP

N/A

APPL-NO: JP61018741

APPL-DATE: January 29, 1986

INT-CL (IPC): G11B033/14

ABSTRACT:

PURPOSE: To remove and clean a floating minute dust, and to prevent the minute dust from being stuck to a recording disk, by providing plural pieces of blades in a radial direction between the upper disk and the lower disk of a rotary table, providing an inflow hole for making air of the outside flow into the root side of the blade between said upper disk and lower disk, and surrounding the outside of this inflow hole by an air filter.

CONSTITUTION: An air filter 19 is fixed by fitting it to an annular projecting body 18 by an annular edge body 20, and surrounds the outside of each inflow hole 13a. By placing a recording disk on the upper disk 12 of a rotary table 11, and rotating the rotary table 11 in the direction as indicated with an arrow R by a motor 15, air of the outside is absorbed as indicated with an arrow A by the fan action of a blade 14, minute dust is removed through the air filter 19. This cleaned air is absorbed from the inflow hole 13a, and blown off to the outside as indicated with an arrow B. In this way, air in the device re-circulated by the rotation of the blade 14, and cleaned through the air filter 19.

COPYRIGHT: (C)1987,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-175990

⑤ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 昭和62年(1987)8月1日

G 11 B 33/14

M-7177-5D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑬ 発明の名称 記録円盤再生装置

⑭ 特 願 昭61-18741

⑮ 出 願 昭61(1986)1月29日

⑯ 発 明 者 松 尾 英 治 長岡京市馬場岡所1番地 三菱電機株式会社電子商品開発
研究所内

⑰ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑱ 代 理 人 弁理士 大岩 増雄 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

記録円盤再生装置

2. 特許請求の範囲

(1) 上円板と下円板との間に半径方向の複数枚の羽根が設けられ、上記上円板に記録円盤を載せ、駆動電動機により回転される回転テーブル、及びこの回転テーブルの羽根の根元側に外方の空気を導く流入穴の外方を囲うエアフィルタを備えたことを特徴とする記録円盤再生装置。

(2) 外枠とカバーからなり、本体部及び回転テーブルを収納する容器を密閉構造にし、回転テーブルの羽根による容器内空気の循環により冷却するようにしたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の記録円盤再生装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、記録円盤再生装置の改良に関し、特に再生装置内の空気ろ過にかかわる。

(従来の技術)

第6図及び第7図は、例えば特開昭57-66563号公報に示された従来の記録円盤再生装置の斜視図及び回転テーブル部の断面図である。図において、1は記録円板(図示は略す)を載せ回転する回転テーブルで、駆動電動機4の回転軸5に取付けられている。2は再生検出器が搭載されたスライド式の走査体キャリッジ、3は記録円盤再生装置の本体で、枠体3aに駆動電動機4が取付けられている。外枠6の上部及び両側部にはカバー7が取付けられるが、図では取外して示す。

次に、従来装置の動作を説明する。記録円盤を回転テーブル1に載せ、電動機4を始動し回転テーブル1を回転させる。つづいて、走査体キャリッジ2を移動し、記録円盤上に検出器を移動させる。例えば、静電容量形接触検出方式のビデオディスクの場合は、検出器から針が降下しその先で記録円盤に接触し、記録円盤に記録されてある情報を検出する。

(発明が解決しようとする問題点)

上記のような従来の記録円盤再生装置では、装

置内部の空気中に浮遊している微小なごみが記録円盤上に付着し、検出信号にノイズが混入するという問題点があつた。また、接触式検出器の場合、針と記録円盤の摩耗が促進される問題点があつた。

この発明は、このような問題点を解決するためになされたもので、装置内の空気中の浮遊微小ごみを除去し、記録円盤上に付着することをなくし検出信号にノイズが混入するのを防ぎ、また、接触式検出器の場合、針と記録円盤との摩耗を低減する記録円盤再生装置を得ることを目的としている。

〔問題点を解決するための手段〕

この発明にかかる記録円盤再生装置は、回転テーブルの上円板と下円板間に半径方向の羽根を複数枚設け、この上円板と下円板間に羽根の根元側に外方の空気を流入する流入穴を設け、この流入穴の外方をエアフィルタで囲つたものである。

〔作用〕

この発明においては、回転テーブルが回転すると、羽根のファン作用により外方の空気をエアフ

ィルタを通して流入穴から吸込み、遠心方向に放出して環流させる。これにより、装置内空気はエアフィルタに通され、浮遊している微小ごみが除去されて清浄になり、記録円盤に微小ごみが付着するのをなくする。

〔実施例〕

第1図及び第2図は、この発明による記録円盤再生装置の一実施例の要部を一部破断して示す斜視図及び正面図であり、第3図は第2図の回転円盤部の下方からの斜視図である。

図において、11は記録円板（図示は略す）を載せて回転する回転テーブルで、上円板12と下円板13及びこれらに半径方向に設けられた複数枚の羽根14とからなり、下円板13には中心部側に複数の流入穴13aが設けられてある。15は再生装置の本体3の枠体3aに取付けられた駆動電動機で、回転軸16に回転テーブル11を取付けてあり回転させる。17は回転軸16を支持する軸受、18は下円板13の下部に固着された環状突起体、19はエアフィルタで、外円周部を環状縁体20に固着され、

内円周部を環状縁体21に固着されている。このエアフィルタ19を環状縁体20で環状突起体18にはめ込むことにより固定され、各流入穴13aの外方を囲う。

上記一実施例の装置の動作は、次のようになる。記録円盤を回転テーブル11の上円板12に載せ、電動機15により回転テーブル11を矢印R方向に回転する。これにより、羽根14のファン作用により、外方の空気が矢印Aのように吸引され、エアフィルタ19を通り微小ごみが除去される。この清浄になつた空気は流入穴13aから吸入され、矢印Bのように外方に放出される。こうして、装置内の空気は羽根14の回転で循環され、エアフィルタ19を通り清浄にされる。

第4図及び第5図は、この発明の他の実施例による再生装置の要部を一部破断して示す斜視図及び正面断面図である。図において、電動機15の回転軸21の軸端には軸中心に空気の流入穴22と、この流入穴から分岐する半径方向の複数の分岐穴23が設けられている。回転軸21にはめ込まれた

回転テーブル11のボス部には、各分岐穴23に連通する複数の導入穴24が設けられている。25は回転軸21の端部に固着された支持環、26は環状縁体27に固着されたエアフィルタで、環状縁体27を支持環25にはめ込むことにより固定され、流入穴22の外方を囲っている。

上記回転テーブル11が回転すると、各羽根14のファン作用により外方の空気がエアフィルタ26を通り矢印Cのように流入され、矢印Dのように流通して循環し、装置内空気を清浄にする。

なお、上記再生装置は^{外枠6}枠体3aと上部及び両側部のカバーにより囲われていて、冷却のための外気に通じる小穴が設けられてあるが、密閉構造にした容器としてもよく、回転テーブルの羽根のファン作用による装置内空気の循環により冷却される。

また、上記実施例では、回転テーブル11の上円板12、下円板13及び羽根14は一体に形成したが、羽根を上円板又は下円板に一体に形成し、上円板と下円板を組合せ結合するようにしてもよい。

〔発明の効果〕

以上のように、この発明によれば、回転テーブルの上円板と下円板間に半径方向の複数枚の羽根を設け、回転テーブルのファンの根元側に外方から空気を流入するようにし、この空気の流入穴の外方をエアフィルタで囲つたので、回転テーブルの回転による羽根のファン作用で、外方から空気がエアフィルタを通して吸入されて清浄にされ、回転円盤に微小ごみの付着がなくされ、検出信号にノイズの混入がなくされる。また、接触式記録円盤再生装置の場合、針と円盤の摩耗が低減される。

4. 図面の簡単な説明

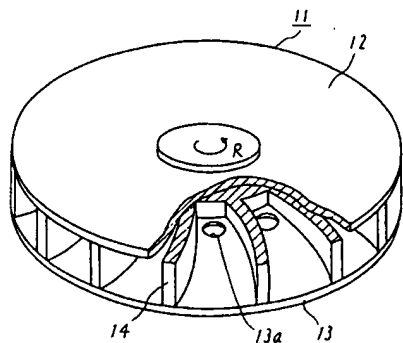
第1図及び第2図はこの発明による記録円盤再生装置の一実施例の要部を一部破断して示す斜視図及び正面図、第3図は第2図の回転テーブル部の下方からの斜視図、第4図及び第5図はこの発明の他の実施例を示す回転テーブル部の正面断面図及び一部破断した斜視図、第6図及び第7図は従来の記録円盤再生装置の上面と側面のカバーを外して示す斜視図及び回転テーブル部の正面断面図

図である。

6…外枠、7…カバー、11…回転テーブル、12…上円板、13…下円板、13a…流入穴、14…羽根、15…駆動電動機、16…回転軸、19…エアフィルタ、21…回転軸、22…流入穴、23…分岐穴、24…導入穴、26…エアフィルタ
なお、図中同一符号は同一又は相当部分を示す。

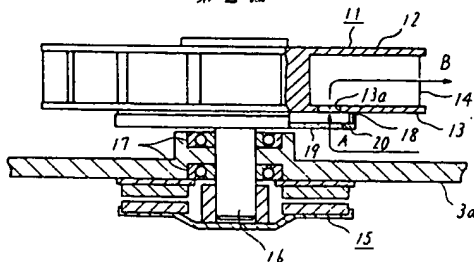
代理人 大 岩 増 雄

第1図

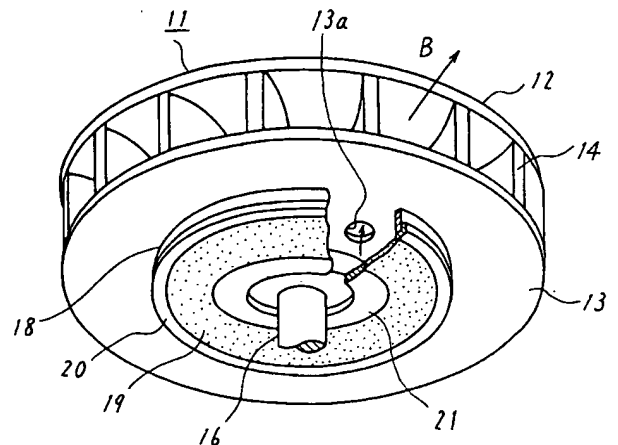


11: 回転テーブル
12: 上板
13: 下板
13a: 流入穴
14: 羽根
15: 駆動電動機
16: 回転軸
19: エアフィルタ

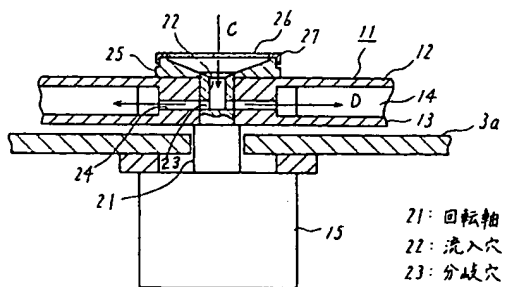
第2図



第3図

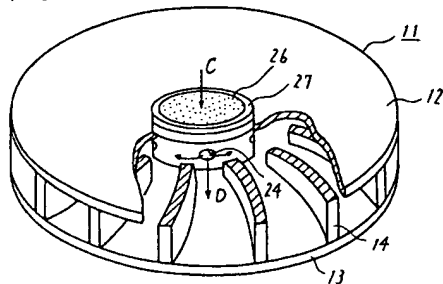


第4図

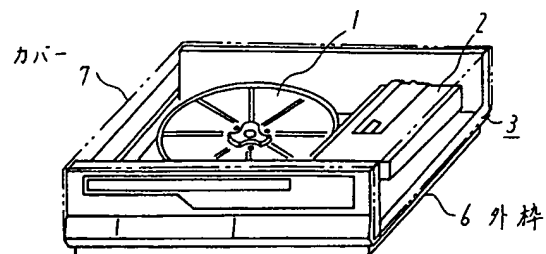


21: 回転軸
22: 流入穴
23: 分岐穴
24: 導入口
26: エアフィルタ

第5図



第6図



第7図

